ESPECIFICACIONES EH1100-3

4
Eh
Camión
EH1100-3

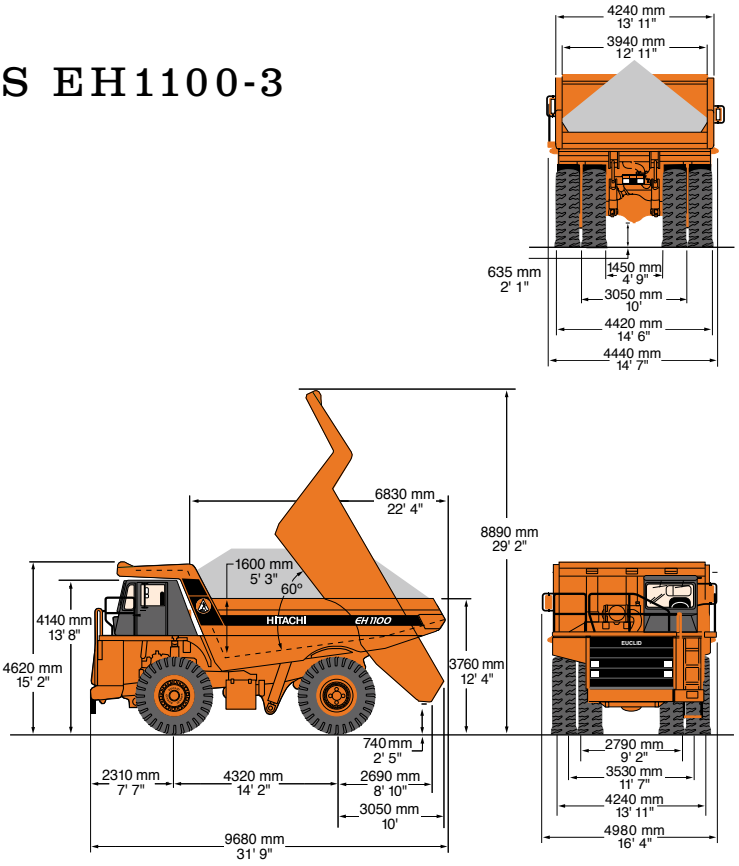
M

PESO BRUTO MÁXIMO: 110 677 KG (244 000 LB)

POTENCIA NOMINAL: 567 KW (760 HP)

HITACHI

DIMENSIONES EH1100-3



EQUIPO ESTÁNDAR

Generalidades

- Sistema de suspensión ACCU-TRAC
- Frenos hidráulicos
- Transmisión Allison M6610
- Cambios automáticos
- Interruptor de batería
- Indicador mecánico de caja bajada
- Escape de la caja
- Cable de seguridad de la caja
- Amortiguación de elevación y bajada de la caja
- Limitación de velocidad de elevación de la caja
- Buje de cono empernado
- Protector contra derrames en dosel
- Disyuntor de toma de circuitos
- Fusible de toma de circuitos
- Caja con calefacción continua
- Tanque de rebose de sistema de enfriamiento
- Abrazaderas tipo daga (ruedas traseras)
- Convertidor de CC/CC, 25 A
- Protector de línea de mando delantero
- Bocinas eléctricas
- Arranque eléctrico
- Control electrónico de elevación
- Peldaño de acceso al motor
- Protección de correa del motor
- Luz de compartimiento del motor
- Protector del ventilador
- Guardabarros
- Aros de cinco piezas
- Topes de dirección fijos
- Lumbrera para muestreo de fluidos
- Interruptor de corte de frenos delanteros
- Separador de combustible/agua
- Barandillas
- Interbloqueo del sistema de elevación
- Luces de cola LED
- Freno de carga/vaciado
- Sistema de lubricación centralizado
- Espejos derecho e izquierdo ajustables a mano
- Puntales de suspensión NEOCON
- Freno de estacionamiento de disco seco
- Interbloqueo de freno de estacionamiento
- Protector de parrilla de radiador
- Bocina de retroceso
- Barras eyectoras de rocas
- Mirillas para sistema de enfriamiento, depósito de sistema de elevación, depósito de sistema de dirección y transmisión
- Acumulador de la dirección
- Parrilla abrible hacia afuera
- Protectores de neumáticos empernados
- Puntos de remolcado delantero y trasero
- Asiento para aprendiz
- Protector de la transmisión
- Dos marchas de retroceso

Cabina

- Tomacorriente auxiliar de 12 V
- Acondicionador de aire
- Filtro de aire/elemento reemplazable
- Encendedor de cigarrillos
- Centro de climatización con acondicionador de aire y calefactor
- Cerraduras de puertas
- Apoyapiés (izquierdo y derecho)
- Asiento completo para aprendiz
- Calefactor y descongelador, 26 000 Btu
- Cabina ROPS/FOPS incorporada
- Entorno del operador según ISO
- Lumbreras de prueba de conexión rápida
- Tapete de caucho
- Asiento con suspensión neumática
- Cinturones de seguridad retráctiles (operador/aprendiz)
- Altoparlantes, antena y alambrado
- Volante de la dirección con columna inclinable y telescópica
- Cristales de seguridad oscurecidos con ventanas de apertura manual
- Lavaparabrisas, limpiaparabrisas intermitente

Medidores e indicadores

- Carga de batería
- Caja elevada
- Presión de aceite de sistema de frenos
- Advertencia central (atención)
- Advertencia central (parada)
- Nivel de refrigerante del motor
- Presión de aceite del motor
- Motor, otras averías
- Restricciones de filtros
- Foco alto
- Freno de estacionamiento aplicado
- Presión de aceite de la dirección
- Temperatura de aceite de dirección
- Avería de la transmisión
- Manómetro de aceite de transmisión
- Señalizadores de viraje/luces de advertencia
- Temperatura de aceite de frenos
- Temperatura de aceite del convertidor
- Temperatura de refrigerante
- Horómetro (LCD)
- Odómetro
- Velocímetro
- Presión de aceite de dirección/frenos
- Tacómetro

Machine Lights

- Luces de retroceso (2)
- Luces de posición (2)
- Faros de alta intensidad (HID) (4)
- Luces de pare y cola (2)
- Señalizadores de viraje y luces de advertencia

EQUIPO OPCIONAL

Cabina

- Control de tracción activo (ATC) con control electrónico de velocidad de bajada (EDSC)
- Asiento con suspensión neumática, semiactivo, con calefacción, ajuste lumbar y cinturones de seguridad de 3 puntos
- Radio AM/FM con reproductor de CD/MP3
- Ventanas de cabina eléctricas

Chasis

- Luz de retroceso adicional
- Sistema de lubricación automático Groeneveld
- Forro de la caja para servicio severo (1/2 pulg con cubierta contra rocas)
- Forro parcial de la caja (añada 3/8 pulg a la placa del piso y al hueco)
- Forro de la caja estándar (3/8 pulg con cubierta contra rocas)
- Extensiones laterales de la caja
- Protector del brazo del dosel
- Extensión del protector contra derrames en dosel
- Conjunto para clima frío moderado, 0°C a –20°C (32°F a –4°F)
- Conjunto para clima frío riguroso, –20°C a –41°C (–4°F a –41°F)
- Espejos calefaccionados eléctricamente
- Sistema de escape montado en plataforma
- Faros neblineros
- Parada del motor a nivel del suelo
- Sistema de supervisión de carga Haultronics III
- Freno de retenida en cuestas
- Protector de línea de mando trasera
- Cubierta contra rocas
- Centro de servicio sin llenado rápido
- Centro de servicio con llenado rápido en tanque de acero (debe comprarse el tanque de acero)
- Protector contra lodo lateral
- Juego de supresión de ruido

Varios

- Manual del operador adicional
- Manual de repuestos adicional - copia impresa
- Manuales de servicio - copia impresa

ESPECIFICACIONES EH1100-3

MOTOR

Tipo	Inyección diesel, 4 tiempos, 12 cilindros
Homologación de emisiones	Tier 2 de E.P.A. EE.UU., Etapa II de U.E.
Aspiración	Turboalimentado/posenfriado
Potencia nominal a 2100 rpm	
Bruto (SAE J1995)	567 kW (760 hp)
Neto (SAE J1349)	520 kW (697 hp)
Par motor máximo a 1350 rpm	315 kgf·m (3091 N·m) (2280 lb-pie)
Diámetro y carrera	130 x 150 mm (5,12 x 5,91 pulg)
Cilindrada	23,9 l (1458 pulg^3)
Aumento de par motor	20%
Arranque	Eléctrico

TRANSMISIÓN

Modelo	Allison H6610A
Diseño	Totalmente automática, tipo planetario con convertidor de par con bloqueo incorporado
Montaje/posición	Distante del motor y eje trasero para facilitar el servicio
Gamas de velocidad	6 de avance, 2 de retroceso
Control	Sistema electrónico de cambios Allison CEC2 con gestión de energía de cambios (SEM)

Velocidades máximas a velocidad del motor gobernada

Diferencial	3,64:1	
Planetario	5,80:1	
Marcha	Relación	km/h (millas/h)
1	4,00	9,7 (6,0)
2	2,68	14,5 (9,0)
3	2,01	19,3 (12)
4	1,35	28,8 (17,9)
5	1,00	38,8 (24,1)
6	0,67	57,9 (36)
R1	5,15	7,6 (4,7)
R2	3,46	11,3 (7)

EJE MOTRIZ

Diseño del eje	Semiejes totalmente flotantes, diferencial modelo 2354 y planetario de reducción simple en cada rueda
Control de tracción	Función electrónica opcional que incluye control electrónico de velocidad de bajada
Relaciones del diferencial y mandos finales	
Diferencial	3,64:1
Planetario	5,80:1
Reducción total	21,11:1
Velocidades máximas	
Con neumáticos 24.00 R35	57,9 km/h (36 millas/h)

NEUMÁTICOS

Delantero	24.00 R35 (estándar)
Trasero	24.00 R35 (estándar)

Neumáticos Bridgestone VRLS E2A E4 estándar. Hay disponibles marcas de neumáticos y dibujos de banda de rodadura opcionales.

SISTEMA ELÉCTRICO

Sistema de arranque, alumbrado y accesorios de 24 V. Alternador de 75 A con regulador de voltaje transistorizado incorporado. Dos baterías de 12 voltios para servicio severo con capacidad de arranque en frío de 1300 A (cada una) a -17°C (0°F). Un controlador de estado sólido reprogramable Hitachi regula y supervisa los sistemas del camión, proporciona información de salida a los medidores de control y luces, y tiene incorporadas conexiones para los instrumentos de diagnóstico.

CAPACIDAD DE LA CAJA

Al ras (SAE)	28,2 m^3	37 yd^3
Colmada 3:1	35,2 m^3	46 yd^3
Colmada 2:1 (SAE)	38,7 m^3	51 yd^3

La capacidad de la caja y la carga útil están sujetas a cambio en base a las opciones, la aplicación y la densidad de material específica del cliente.

PESOS

Los pesos que se dan son para las opciones, caja y neumáticos estándar. Los cambios en el peso neto de la máquina afectarán directamente la carga útil.
La densidad del material determinará las cifras volumétricas de la caja.

Chasis con sistema de elevación	33 325 kg (73 482 lb)
Caja	12 488 kg (27 536 lb)
Peso neto de la máquina	45 813 kg (101 018 lb)

PESOS (CONTINUACIÓN)

Peso bruto máximo con neumáticos estándar [24.00 R35], incluyendo las opciones, 50% de combustible, con operador y carga útil sin exceder	110 677 kg (244 000 lb)
Carga útil máxima con equipo estándar	65 toneladas métricas (71,5 toneladas) (vea la póliza sobre carga útil de Hitachi)
Carga útil nominal con equipo estándar	59,0 toneladas métricas (65,0 toneladas) (la carga útil nominal es 100/110 de la carga útil máxima con equipo estándar)

SISTEMA DE DIRECCIÓN

Dirección hidrostática permanente de centro cerrado utilizando dos cilindros de doble efecto, limitación de presión con bomba de émbolos de descarga, y depósito del sistema de dirección/actuación de los frenos. Un acumulador proporciona dirección suplementaria de acuerdo con las normas SAE J1511 e ISO 5010. El volante de dirección del operador ofrece una inclinación de 35 grados y un recorrido de inclinación de 59,4 mm (2,25 pulg).

Ángulo de viraje	39 grados
Diámetro de giro (SAE)	19,28 m (63 pies 3 pulg)
Caudal de la bomba de dirección a 2100 rpm	95,7 l/min (25,3 gal/min)
Presión del sistema	18,9 MPa (2745 psi)

SISTEMA HIDRÁULICO

Dos cilindros de 2 etapas y doble efecto, con amortiguación durante la extensión y retracción, invertidos y montados en el exterior. Depósito separado para enfriamiento del sistema de elevación/frenos y bomba de engranajes en tándem independiente. Válvula de control montada en el depósito.

Recorrido de elevación de la caja	60 grados
Tiempo de elevación de la caja (a 2100 rpm)	12 s
Tiempo de bajada de la caja (a ralentí)	16 s
Caudal de bomba de enfriamiento de frenos (a 2100 rpm)	176 l/min (46,5 gal/min)
Caudal de bomba de sistema de elevación (a 2100 rpm)	468 l/min (123,6 gal/min)
Presión de alivio del sistema	17,2 MPa (2495 psi)

CABINA ROP/FOPS AVANZADA

La estructura ROPS cumple con las normas ISO 3471 y SAE J1040 de mayo 94.

La FOPS cumple con la norma ISO 3449. La construcción de paredes dobles de paneles exteriores e interiores de acero calibre 11 contribuye a una cabina estructuralmente más sólida. Los tapetes de múltiples capas sirven para absorber el ruido y controlar la temperatura interior. Un montaje aislante de caucho de tres puntos a la superficie de la plataforma reduce la vibración del compartimiento del operador.

EXCELENTE ACCESIBILIDAD PARA SERVICIO

Un panel delantero desmontable facilita el acceso a las válvulas de frenos de servicio, válvula de retardador y conjunto calefactor. Una cubierta desmontable ubicada detrás del asiento del operador permite el acceso fácil a la unidad de control de la transmisión (TCU), unidad de control central (CCU) y a todos los puntos de empalme eléctrico.

CONFORT Y FACILIDAD DE MANEJO

El tablero de instrumentos estilo plano sitúa todos los controles a fácil alcance y contacto visual. Un grupo completo de medidores fáciles de leer, monitor tipo automóvil con sistema de advertencia, entorno espacioso, asiento ajustable de posiciones múltiples, volante de la dirección inclinable y telescópico, ventilación de la cabina filtrada y cerraduras en las puertas contribuyen a la conveniencia, control y confort del operador.

CAJA

La caja tiene diseño de piso plano y deslizadera de cola plana. Según diseño, la articulación trasera hace que su pasador flote cuando la caja está completamente bajada. El peso de la caja y carga útil se distribuye a lo ancho de las almohadillas de caucho que se encuentran espaciadas uniformemente en toda la longitud del larguero de la caja apoyado sobre el bastidor del camión.

CAPACIDADES DE SERVICIO

Cárter (incluye filtros)	83,3 l (22 gal)
Transmisión, enfriador y líneas	93,3 l (24,6 gal)
Sistema de enfriamiento	224,5 l (59,3 gal)
Tanque de combustible	700 l (185 gal)
Sistema hidráulico	
Sistema de elevación y depósito	256 l (67,6 gal)
Sistema de dirección y depósito	112 l (29,6 gal)
Eje motriz (2 ruedas y diferencial)	103 l (27,2 gal)
Fluido del lavaparabrisas	5,7 l (1,5 gal)

SISTEMA DE FRENOS

Cumple con las normas SAE J473/ISO3450. El sistema de frenos totalmente hidráulico aporta control de frenado preciso y respuesta rápida del sistema. El controlador de frenos Hitachi tiene un singular equilibrio proporcional variable de los frenos delanteros a los traseros que optimiza el rendimiento de parada en cualquier condición de terreno. Los frenos de disco en baño de aceite Hitachi están diseñados para proporcionar una larga vida útil incluso en los ambientes más rigurosos. Los frenos de disco en baño de aceite se ubican en el eje trasero y proporcionan frenado de servicio, frenado auxiliar y retardo. Los frenos de disco en baño de aceite están diseñados con retracción automática para impedir el arrastre. Los frenos son de diseño de platos múltiples y de enfriamiento por aceite continuo. El diseño sellado protege contra la contaminación ambiental para prolongar la vida útil. Pedales separados activan las funciones de frenado de servicio y retardo. Dos circuitos independientes dentro del sistema de frenado de servicio proporcionan capacidad de parada en retroceso. El sistema se aplica manual o automáticamente para parar la máquina dentro de la distancia de frenado preestablecida. El freno de estacionamiento es de disco seco y se monta en el eje de entrada del diferencial; es controlado por un interruptor en el tablero de instrumentos. Los frenos se aplican automáticamente en caso de perderse la presión hidráulica.

EJE DELANTERO (DISCO SECO)	
Diámetro del disco, c/u (2 discos/eje)	686 mm (27 pulg)
Superficie de frenado por eje	4129 cm^2 (640 $pulg^2$)
Superficie de forro por eje	2787 cm^2 (432 $pulg^2$)
Presión de frenos (máx.)	15,9 MPa (2291 psi)
EJE TRASERO (DISCO ENFRIADO POR ACEITE)	
Superficie de frenado por eje	59 616 cm^2 (9245 $pulg^2$)
Presión de frenos (máx.)	4,8 MPa (696 psi)
FRENO DE ESTACIONAMIENTO (DISCO SECO)	
Diámetro de disco	597 mm (23,5 pulg)

INFORMACIÓN DE EMBARQUE

	LARGO		ANCHO		ALTURA		VOLUMEN		PESO BRUTO	
	m	pulg	m	pulg	m	pulg	m^3	$pies^3$	kg	lb
CHASIS, SIN NEUMÁTICOS DOBLES TRASEROS, SIN CAJA (RORO)										
Mínimo–hueco de 26 pies 0 pulg, flotador basculante doble desmontable "con plataforma"	7,75	305	4,42	174	4,14	163	141,82	5006,02	30 482	67 200
CAJA DE VOLQUETE CON CONJUNTO DE 2 NEUMÁTICOS/AROS DENTRO DE LA CAJA (LOLO)										
Flotador basculante doble o escalonado	8,59	338	4,24	167	2,87	113	104,53	3691,2	15 921	35 100
							Sin forro		13 812	30 450
					TOTAL		8697,22	246,35	46 403	102 300
							Sin forro		44 294	97 650

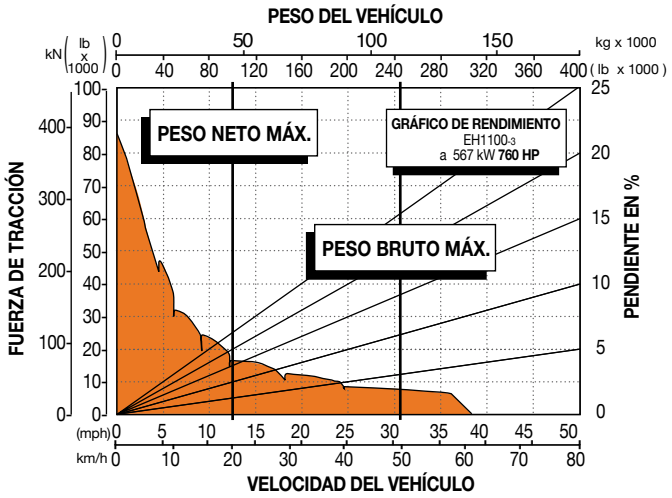
NOTA: Puntales delanteros vaciados para reducir la altura.

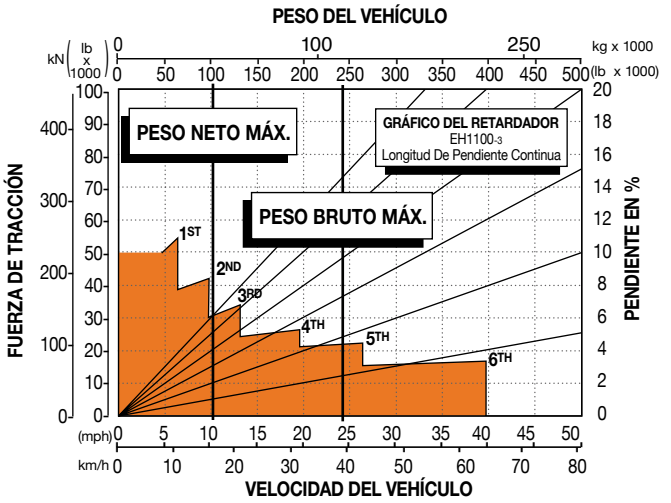
COMPARACIÓN DE EXCAVADORA

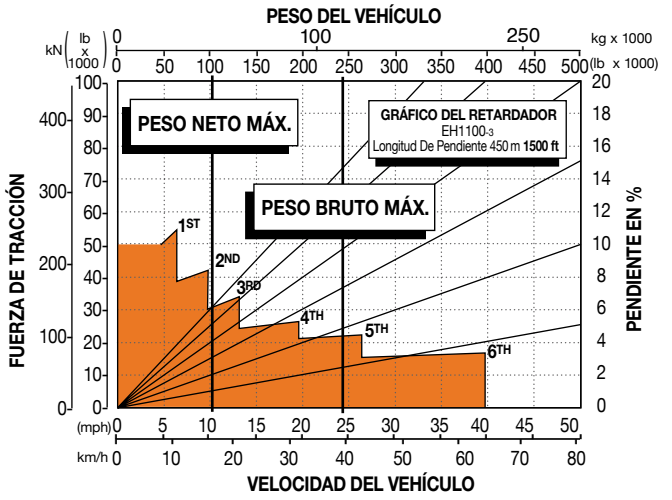
PASADAS PARA LLENAR EH1100-3**					
Excavadora EX1200-5D			Excavadora EX1900-5		
Pala	**Pala**	**Retroexcavadora**	**Pala**	**Pala**	**Retroexcavadora**
Cucharón de 5,9 m^3 (7,7 yd^3)*	Cucharón de 6,5 m^3 (8,5 yd^3)	Cucharón de 7,1 m^3 (9,3 yd^3)*	Cucharón de 11,0 m^3 (14,4 yd^3)*	Cucharón de 12,0 m^3 (15,7 yd^3)*	Cucharón de 12,0 m^3 (15,7 yd^3)*
6 a 7 pasadas	5 a 6 pasadas	5 a 6 pasadas	3 a 4 pasadas	3 a 4 pasadas	3 a 4 pasadas

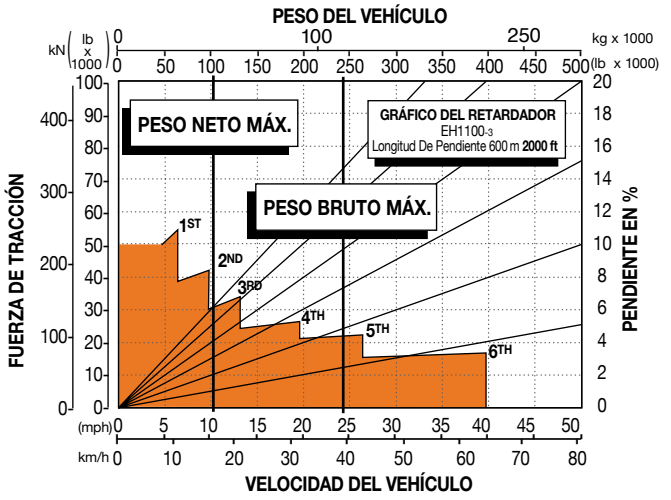
*Capacidad del cucharón (colmada SAE, PCSA)
**SAE 2:1 38,7 m^3 (51,0 yd^3)

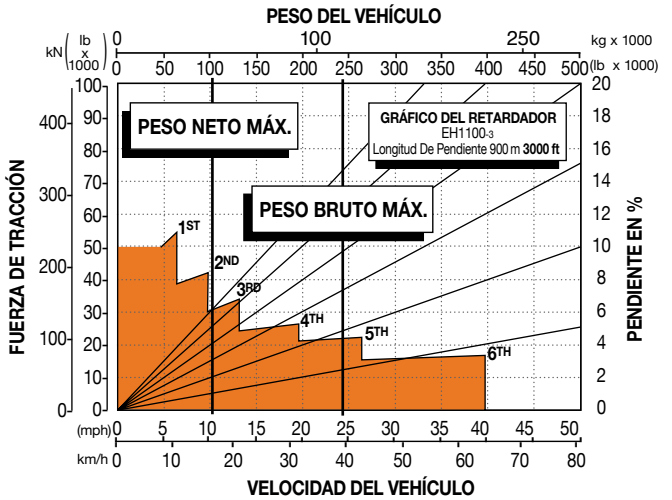
DATOS DE RENDIMIENTO

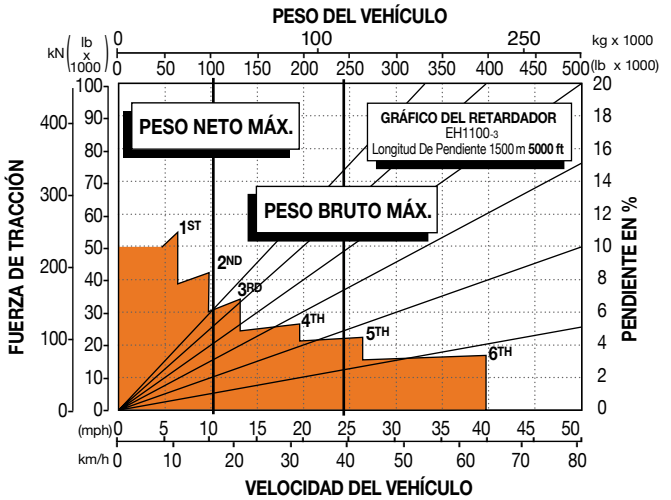












NOTAS:

Las líneas diagonales representan la resistencia total (% de pendiente más el % de resistencia a la rodadura).

Los gráficos están basados en 0% de resistencia a la rodadura, potencia estándar del motor, neumáticos y marchas estándar, salvo indicación contraria.

1. Busque la resistencia total en las líneas diagonales en el margen derecho de la fuerza de tracción o en el gráfico del retardador.
2. Siga la línea diagonal hacia abajo hasta la línea de peso neto máximo o bruto máximo del vehículo.
3. Desde la intersección, lea horizontalmente hacia la derecha o izquierda para intersectar la fuerza de tracción o la curva del retardador.
4. Lea hacia abajo para la velocidad de la máquina.

NUESTRO NOMBRE LUCE BIEN EN EL COLOR NARANJA.

Es nuestro color. Es nuestra marca. Las nuevas iniciativas en cuanto a apoyo del producto y nuestra afianzada red de concesionarios son una prueba más de nuestra gran pasión por esta industria. Estamos dedicados a construir el mejor equipo del mundo y a mantenerlo pintado de color naranja Hitachi.

HITACHI

www.hitachimining.com

Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso.

DKAEH1100HTES Litho in U.S.A. (07-08)